IMPLEMENTASI INSTRUTION DETECTION AND PREVENTION SYSTEM (IDPS) UNTUK MENDETEKSI SERANGAN PACKET SNIFFING

SKRIPSI

disusun oleh

Fadhil Muhammad Ichtibar Suratinoyo

17.11.1537

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2021

IMPLEMENTASI INSTRUTION DETECTION AND PREVENTION SYSTEM (IDPS) UNTUK MENDETEKSI SERANGAN PACKET SNIFFING

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi

disusun oleh
Fadhil Muhammad Ichtibar Suratinoyo
17.11.1537

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021

PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI INSTRUTION DETECTION AND PREVENTION SYSTEM (IDPS) UNTUK MENDETEKSI SERANGAN PACKET SNIFFING

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fadhil Muhammad Ichtibar Suratinoyo

17.11.1537

telah disetujuai oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 6 Februari 2021

Dosen Pembimbing,

Joko Dwi Santoso
NIK. 190302181

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI INSTRUTION DETECTION AND PREVENTION SYSTEM (IDPS) UNTUK MENDETEKSI SERANGAN PACKET SNIFFING

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fadhil Muhammad Ichtibar Suratinoyo

17.11.1537

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Februari 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Joko Dwi Santoso, M.kom **NIK. 190302181**	_____
Andriyan Dwi Putra,M.Kom **NIK. 190302270**	_____
Nila Feby Puspitaasari, S.Kom, .Cs **NIK. 190302161**	_____

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Maret 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disebut dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

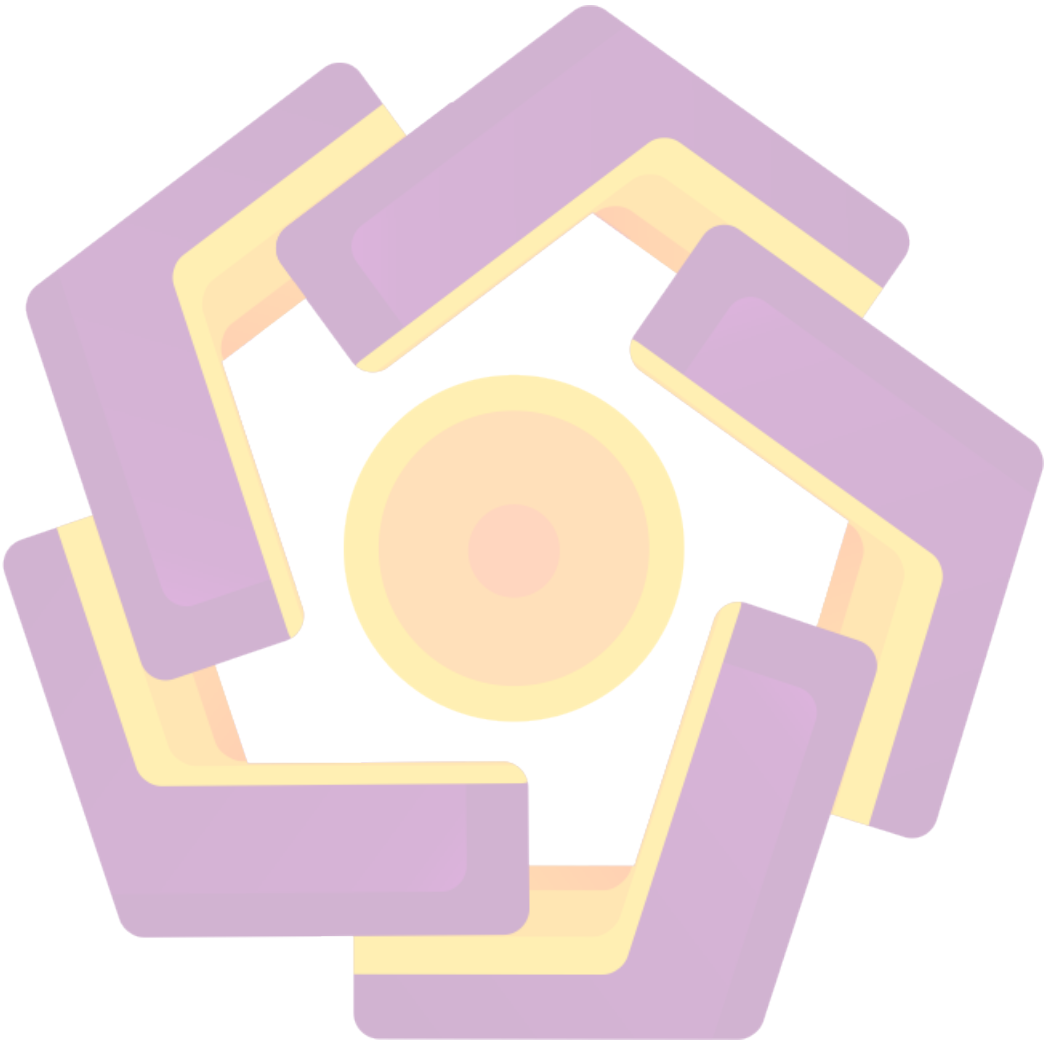
Yogyakarta, 18 Maret 2021

Fadhil Muhammad Ichtibar Surahmoyo

NIM. 17.11.1537

MOTTO

"*Work hard in slience, let success be your noise*."



PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kusembahkan kepada ALLAH SWT, Atas takdir mu telah kau jadikan aku manusia yang senatiasa berpikir, Berilmu, Beriman dan bersabar dalam menjalani hidup ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku, dalam meraih cita-cita yang ingin ku capai.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk, Umi dan Abi
Terima kasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sudah sebesar ini. Teruntuk Umi dan Abi, terima kasih juga atas limpahan doa yang tak berkesudahan. Serta segala hal yang telah Umi lakukan, semua yang terbaik.

Terima kasih selanjutnya teruntuk kakak, adik, dan keluarga lainya yang selalu membantu dan memotivasi saya agar bisa menyelesaikan skripsi ini dengan cepat. Dan terima kasih juga kepada eman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang selalu menyemangati dan mengingatkan untuk menyelesaikan skripsi, terimakasih telah memberikan semangat dalam hubungan pertemanan yang selama ini terjalin dan waktu yang bisa kita lewati bersama.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan serta rahmat-Nya lah penulis diberikan kesempatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul " *Implementasi Instrution Detection And Prevention System (IDPS) Untuk Mendeteksi Serangan Packet Sniffing*". Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasul junjungan kita Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wasalam.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak M. Suyanto, Prof., Dr., M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom. Selaku Dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom, Bapak Andriyan Dwi Putra,M.kom dan Ibu Nila Feby Puspitasari, S.kom, M.Cs selaku Dosen penguji yang telah menguji penulis sehingga dapat lulus.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar perumusan laporan akhir dapat dilakukan dengan hasil yang lebih baik..

Yogyakarta, 18 Februari 2021

Fadhil Muhammad Ichtibar Suratinoyo

DAFTAR ISI

DAFTAR TABLE

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Keamanan jaringan komputer sangat penting untuk diperhatikan, karena jaringan yang terhubung dengan internet pada dasarnya kurang aman dan dapat diserang oleh para penyerang untuk mendapatkan informasi. Karena itu diperlukan sistem keamanan jaringan yang dapat mendeteksi dan mencegah serangan penyusup tersebut.

Penelitian ini menggunakan SDLC. Implementasi sistem Instrution Detection And Prevention System berbasis snort yang bersifat open source menjadi sebuah keuntungan dari segi biaya dengan perfoma yang baik dalam mendeteksi serangan. Snort dapat digunakan pada berbagai sistem operasi dan sangat mudah dikonfigurasi sesuai dengan kebutuhan jaringan kita. Serangan dapat terdeteksi atau tidaknya oleh snort, tergantung pada rules pada snort.

Pengujian pendeteksian serangan sniffing dengan menggunakan tools bettercap. Berdasarkan hasil pengujian sistem IDPS berbasis snort dapat mendeteksi dan mencegah adanya upaya penyerangan dan memberikan subuah alert. Hasil pengujian yang dilakukan diharapkan bisa digunakan sebagai alternatif dalam mengamankan jaringan.

Kata-kunci : IDPS,Packet Sniffing,Snort,Bettercap

ABSTRACT

Computer network security is very important to note, because networks connected to the internet are inherently less secure and can be attacked by attackers for information. Because it requires a network security system that can detect and prevent the intruder's attacks.

This study uses SDLC. The implementation of the Snort-based Instrution Detection And Prevention System which is open source is a cost advantage with good performance in detecting attacks. Snort can be used on a variety of operating systems and is very easy to configure according to our network needs. The attack can be detected or not by the snort, depending on the rules of the snort.

Testing the detection of sniffing attacks using BetterCap tools. Based on the test results, the snort-based IDPS system can detect and prevent attacks and provide alerts. The results of the tests carried out are expected to be used as an alternative in securing the network.

Keyboard: *IDPS,,Packet Sniffing,Snort,Bettercap*